

BAB I

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pembangunan bangsa Indonesia yang tertuang dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 adalah memajukan kesejahteraan umum, dan untuk mencapai tujuan tersebut bangsa Indonesia melakukan pembangunan di segala bidang secara terarah, terpadu, dan menyeluruh sehingga peningkatan kualitas kehidupan rakyat yang optimal akan tercapai. Untuk mencapai kualitas kehidupan rakyat yang optimal, salah satu faktor penting yang harus diperhatikan adalah bidang kesehatan, mengingat kesehatan merupakan cermin dari kualitas hidup bangsa. Pembangunan kesehatan merupakan bagian integral dari pembangunan nasional, yang pada hakekatnya merupakan upaya penyelenggaraan kesehatan oleh bangsa Indonesia untuk mencapai kemampuan hidup sehat bagi setiap penduduk agar dapat mewujudkan derajat kesehatan yang optimal, sebagai salah satu unsur kesejahteraan umum dari tujuan nasional (Depkes RI, 2007).

Dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan, fisioterapi sebagai salah satu bagian tim kesehatan harus berperan aktif dalam meningkatkan kualitas hidup dan derajat kesehatan masyarakat dengan cara menguasai ilmu pengetahuan dan skill yang optimal sesuai dengan bidangnya serta memiliki profesionalisme yang tinggi. Dengan berkembangnya fisioterapi di Indonesia banyak kemajuan yang telah dicapai dalam upaya penyembuhan serta mempercepat pengembalian penderita kedalam lingkungan masyarakat. Fisioterapi merupakan pelaksana pelayanan kesehatan ikut

berperan dan bertanggung jawab dalam peningkatan derajat kesehatan, meliputi masalah gerak dan fungsi dengan kajian menyangkut aspek peningkatan (promotif), aspek pencegahan (kuratif), aspek pemulihan dan pemeliharaan (rehabilitatif) untuk mewujudkan program pemerintah yaitu Indonesia sehat 2010 (Depkes RI, 2000)

A. Latar Belakang Masalah

Fraktur adalah suatu patahan pada hubungan kontinuitas struktur tulang (Apley dan Solomon, 1995). Penyebab langsung fraktur ekstremitas yang paling sering terjadi adalah kecelakaan lalu lintas dan ruda paksa. Kecelakaan lalu lintas saja memakan korban 1 dalam 10.000 jiwa tiap tahun. (Apley dan Solomon, 1995) Berdasarkan data yang diperoleh dari RSO. Dr. Soeharso pada tahun 2007 didapatkan data bahwa angka kejadian fraktur femur mencapai 3215 kasus. Dari sekian banyak fraktur femur yang terjadi di Amerika Serikat 10 % diantaranya mengalami kekakuan dan menurut survei kesehatan nasional fraktur paling sering dialami oleh laki-laki muda dan perempuan tua (Olgavivera, 2005).

Klasifikasi fraktur ada dua jenis yaitu fraktur tertutup dan fraktur terbuka. Fraktur tertutup adalah apabila kulit di atasnya masih utuh. Fraktur terbuka adalah fraktur kalau kulit atau salah satu dari rongga tubuh tertembus yang cenderung akan mengalami kontaminasi dan infeksi (Apley dan Solomon, 1995). Berdasarkan tempat perpatahan *fraktur femur* terbagi menjadi 3 meliputi: *fraktur femur* 1/3 proksimal, *fraktur femur* 1/3 tengah, *fraktur femur* 1/3 distal. Pada Karya tulis ilmiah ini penulis mem bahas tentang fraktur femur 1/3 tengah. Fraktur femur *dextra* 1/3 tengah adalah

suatu patahan yang mengenai 1/3 bagian tengah tulang paha kiri. Berdasarkan bentuk perpatahan fraktur femur dibagi menjadi yaitu: fraktur *greenstick*, fraktur *fissure*, fraktur kompli, fraktur kominutif, fraktur stress, fraktur *impacted*, fraktur avulsi, fraktur kompresi. (Apley dan Solomon, 1995). Dilihat dari proses penyambungan tulang yang dibagi dalam lima fase yaitu : fase destruksi jaringan dan pembentukan hematoma yaitu Putusnya pembuluh darah pada permukaan fraktur dan terbentuk hematoma pada celah fraktur, fase Inflamasi dan proliferasi seluler yaitu reaksi inflamasi akut sehingga akan terjadi proliferasi sel di periosteum dan kanalis medularis dan jaringan selluler akan menjembatani tempat fraktur yang menyebabkan hematoma akan beku secara lambat diabsorpsi dan akan terjadi neovascularisasi pada celah fraktur, fase Pembentukan kallus yaitu Pembentukan tulang dan juga kartilago, fase konsolidasi yaitu kalus akan berkembang menjadi tulang *lamellar* yang cukup kaku untuk memungkinkan *osteoclast* menerobos melalui reruntuhan pada garis fraktur dan dekat dibelakangnya *osteoclast* mengisi celah-celah yang tersisa di antara fragmen dengan tulang yang baru. Pada tahap ini tulang sudah kuat tapi masih berongga, fase remodeling yaitu tulang baru yang terbentuk diremodel mendekati struktur normal. (Apley dan Solomon, 1995).

Prinsip menangani fraktur meliputi: (1) reduksi yaitu memperbaiki posisi fragmen yang terdiri dari reduksi tertutup (tanpa operasi) dan reduksi terbuka (dengan operasi), (2) mempertahankan reduksi (immobilisasi) yaitu tindakan untuk mencegah pergeseran dengan traksi terus-menerus, pembebatan dengan gips, pemakaian penahan fungsional, fiksasi internal dan fiksasi eksternal, (3) memulihkan fungsi

yang tujuannya adalah mengurangi *oedem*, mempertahankan gerakan sendi, memulihkan kekuatan otot dan memandu pasien kembali ke aktifitas normal (Apley dan Solomon, 1995). Immobilisasi dengan internal fiksasi adalah: (1) *plate and screws*, (2) *cortical bone graft and screws*, (3) *intra medular nail*, (4) *screw plate and screws*, (5) *nail plate*, (6) *oblique transfixion screws*, (7) *circumferential wire band* (Adams, 1992).

Komplikasi yang menghambat terjadinya penyambungan tulang adalah : Infeksi yang terjadi pada fraktur tertutup dapat terjadi karena penolakan terhadap internal fiksasi yang dipasang pada tubuh pasien (Adams, 1992). Dari terjadinya infeksi tersebut dapat menyebabkan terjadinya : *delayed union*, *non union*, *mal union*, *Avascular necrosis*, dan *Shortening*. Pada karya tulis ilmiah ini penulis membahas tentang mal union fraktur femur 1/3 tengah. Mal union fraktur femur adalah suatu proses penyambungan yang tidak sempurna akibat dari putusnya kontinuitas struktur tulang femur. (Apley, 1995). *Traksi Skeletal* menunjukkan tahanan dorongan yang diaplikasikan langsung ke sekeleton melalui pin, wire atau baut yang telah dimasukkan kedalam tulang (Osmond, 1999)

Problematik fisioterapi pasca operasi Malunion fraktur femur *sinistra* 1/3 tengah dengan *skeletal traksi* dan *plate and screws* meliputi *impairment*, *functional limitation* dan *participation restriction*. Problematik yang termasuk *impairment* yaitu: (1) adanya nyeri diam, tekan dan nyeri gerak pada daerah sekitar luka insisi pada tungkai kanan atas bagian lateral pasca operasi yang menyebabkan radang sehingga timbul *oedem* pada tungkai atas dan lutut. Nyeri terjadi karena adanya luka insisi

sehingga terjadi kerusakan jaringan lunak di bawah kulit maupun pembuluh darah yang akan diikuti keluarnya cairan limphe dan darah kemudian akan terjadi reaksi radang sehingga menimbulkan *oedem* (bengkak). *Oedem* terjadi karena adanya peningkatan cairan dari pembuluh darah. Cairan tersebut disebut dengan *exudat* dan kemudian diikuti proses radang yang ditandai dengan peningkatan leukosit dan terjadi peningkatan permeabilitas membran kapiler yang mengakibatkan plasma protein (albumin, globulin dan fibrinogen) meninggalkan pembuluh darah dan memasuki ruangan antar sel. Bengkak tersebut akan menekan nociceptor sehingga merangsang timbulnya nyeri, (2) adanya keterbatasan luas gerak sendi lutut kiri ke arah fleksi dan ekstensi , Keterbatasan lingkup gerak sendi terjadi karena pasien enggan bergerak karena nyeri. Jika kondisi ini dibiarkan dapat menimbulkan spasme yang akan menyebabkan gerakan sendi menjadi terbatas. Problematik yang termasuk *functional limitation* adalah keterbatasan penderita untuk melakukan aktifitas fungsional dengan tungkai, misalnya duduk, berdiri dan berjalan karena masih terpasang skeletal traksi. Problematik yang termasuk *participation restriction* adalah penderita tidak dapat bersosialisasi dengan optimal di lingkungan masyarakat seperti berdagang.

Fisioterapi dalam mengatasi problematik di atas dapat menggunakan modalitas fisioterapi yaitu terapi latihan. Terapi latihan adalah salah satu usaha penyembuhan dalam fisioterapi yang dalam pelaksanaannya menggunakan gerak tubuh baik secara aktif maupun pasif . Terapi latihan yang diberikan antara lain: (1) Statik kontraksi dapat meningkatkan tonus otot dan membantu mengurangi nyeri spasme otot dapat juga memperlancar aliran darah dengan adanya mekanisme

pumping action dan menjaga kekuatan otot (Kisher, 1996). (3) Terapi latihan ditujukan untuk meningkatkan LGS tetapi mempertahankan LGS yang telah ada dan rileksasi. Selain itu latihan ini juga bertujuan mengurangi nyeri, memperkecil, terjadinya kontraktur, memelihara elastisitas, membantu sirkulasi darah vaskuler (Kisher, 1996). (3) Latihan jalan ditujukan untuk meningkatkan aktifitas fungsional jalan pasien.

B. Rumusan Masalah

Pada karya tulis ilmiah ini permasalahan yang penulis kemukakan antara lain: (1) bagaimana *static contraction* dapat mengurangi *nyeri* dan *oedem* paska operasi *fraktur femur* 1/3 tengah? (3) bagaimana terapi latihan untuk memelihara luas gerak sendi knee dan hip? (4) bagaimana latihan jalan meningkatkan aktifitas fungsional jalan?

C. Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan karya tulis ilmiah dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Mal union Fraktur Femur *Sinistra* 1/3 Tengah Pada saat pemasangan *Skeletal traksi* dan *Post operasi Plate and Screws*” adalah: (1) untuk mengetahui bagaimana *static contraction* terhadap pengurangan *oedem* pada tungkai atas dan lutut yang disebabkan luka insisi pasca operasi sehingga nyeri dapat berkurang, (3) untuk mengetahui bagaimana *passive exercise* terhadap peningkatan luas gerak sendi lutut ke arah fleksi, (4) untuk mengetahui bagaimana *active exercise*

terhadap peningkatan luas gerak sendi lutut ke arah fleksi dan peningkatan kekuatan otot *quadriceps* dan *hamstring*, (5) untuk mengetahui bagaimana latihan jalan meningkatkan aktifitas fungsional jalan.

D. Manfaat Penulisan

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat mengembangkan ilmu pengetahuan yang ada di institusi pendidikan terutama mengenai Penatalaksanaan Terapi Latihan pada Pasca Operasi Malunion Fraktur Femur *Sinistra* 1/3 Tengah dengan *Skeletal traksi* dan *Plate and Screws*

2. Bagi Institusi Rumah Sakit

Dapat bertukar informasi dengan pihak rumah sakit tentang Penatalaksanaan Terapi Latihan pada Pasca Operasi Malunion Fraktur Femur *Sinistra* 1/3 Tengah dengan *Skeletal traksi* dan *Plate and Screws*.

3. Bagi Penulis

Dapat memperdalam pengetahuan tentang Penatalaksanaan Terapi Latihan pada Pasca Operasi Malunion Fraktur Femur *Sinistra* 1/3 Tengah dengan *Skeletal traksi* dan *Plate and Screws*.

4. Bagi Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Dapat digunakan sebagai acuan atau tolak ukur keberhasilan yang telah dicapai oleh para ilmuwan untuk dapat lebih maju terutama dalam teknologi kedokteran dari disiplin ilmu lainnya.

5. Bagi Masyarakat Umum

- a. Dapat memberikan informasi tentang latihan yang tepat pada pasien dengan kondisi paska operasi mal union *fraktur femur 1/3 tengah sinistra* dengan *Skeletal traksi* dan *Plate and Screws*.
- b. Dapat memperluas informasi tentang latihan yang tepat baik kepada orang-orang yang potensial mengalami mal union *fraktur femur 1/3 tengah sinistra* maupun kepada masyarakat luas.